

2009年5月13日  
新日本製鐵株式会社

**ハイパービーム（外法一定H形鋼）サイズメニューの拡充について**  
- 大型構造物・社会インフラ整備の一層の効率化に貢献 -

新日本製鐵株式会社堺製鐵所大形工場は、1961年10月、ユニバーサルミル(\*2)を採用した国内初の大形形鋼工場として操業を開始し、世界最大級の超極厚H形鋼やハット型鋼矢板等の新商品を世に送り出してきました。

中でも、画期的な製造プロセスの導入(\*3)により、平成元年から製造・販売を開始したハイパービーム（外法一定H形鋼）(\*1)は、梁高さ・梁幅一定により設計簡素化と加工効率化を実現し、豊富なサイズバリエーションと優れた寸法・形状精度、正確なデリバリー等で、お客様から信頼を得てまいりました。

この度、従来からのサイズ自在成形技術に加えて、昨年実施した粗圧延工程の増強等によって、業界トップレベルの製造範囲への拡大、品質の向上、生産効率化を実現することになりました。

つきましては本年、ハイパービーム販売開始20周年を迎えるにあたり、新たに大断面サイズを中心としたハイパービームのサイズメニューの拡充(\*4)を実施いたします。

今回のサイズメニューの拡充によって、更に断面効率に優れたサイズ選定が可能となり、オフィスや工場・商業施設等の大型構造物や社会インフラの整備において、より一層の効率化に貢献し、お客様のニーズに最大限にお応え出来るものと確信しております。

（お問い合わせ先）

・ リリースに関するお問い合わせ

総務部広報センター / 鈴木

TEL 03-3275-5021

・ 事業に関するお問い合わせ

建材営業部建築建材グループ / 福田

TEL 03-3275-7363

建材開発技術部建築建材技術グループ / 竹内

TEL 03-3275-6811

以上

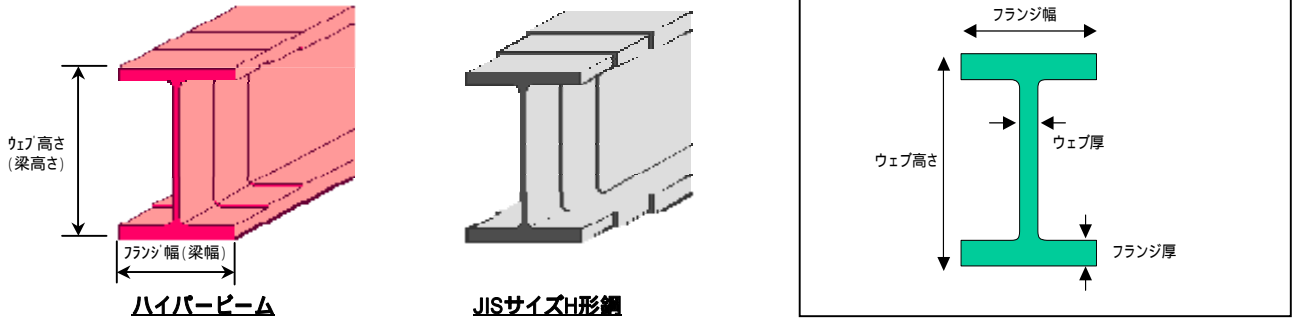
<用語解説>

( \* 1 ) ハイパービーム ( 外法一定H形鋼 )

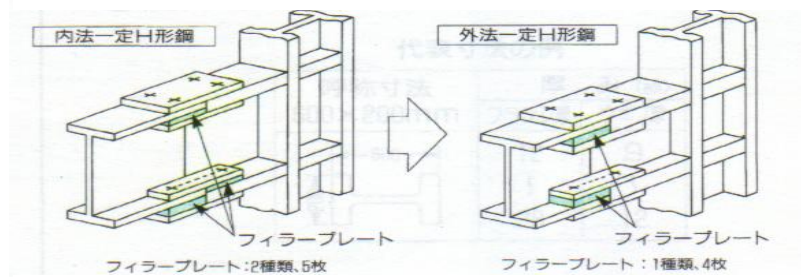
従来のいわゆるJISサイズH形鋼(JIS G 3192)は内法一定で断面寸法が規定されているため、同一シリーズであってもフランジ厚・ウェブ厚を変化させると梁高さ(ウェブ高さ)・梁幅(フランジ幅)が変化します。

これに対し、ハイパービームは、外法一定で多様なフランジ厚、ウェブ厚の組合せを取り揃えています。

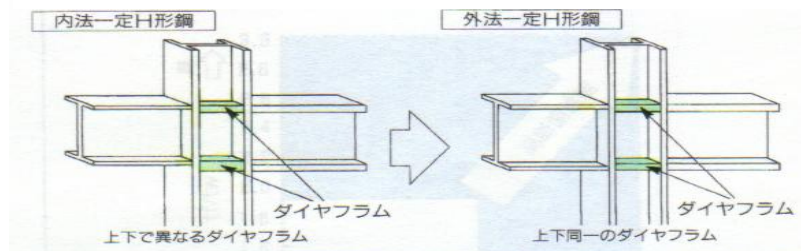
そのため、ハイパービームを用いた梁は、JISサイズH形鋼を用いた場合と比べ、フランジ厚の異なる梁の継手ではフィラープレートの種類・枚数を削減できることや、柱梁仕口部においてダイヤフラムの種類削減・板厚低減するなど、設計・製作両面からの合理化を可能とします。



**梁の継手**



**柱梁仕口部**



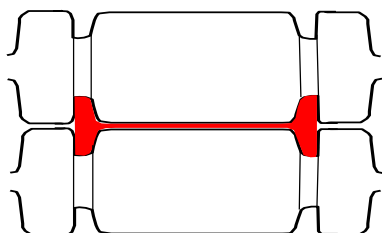
( \* 2 ) ユニバーサルミル

上下左右合計4つのロールの組み合わせからなる圧延機です。

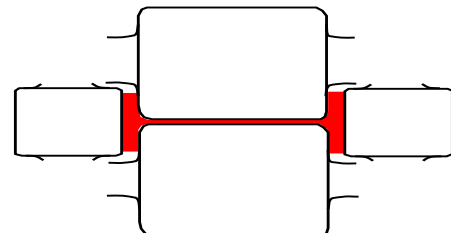
従来の圧延法(上下2本のロールによる孔型圧延)では、フランジの内側にテーパの付いたI形鋼しか製造できず、H形鋼としての形状の造形や量産対応に限界がありました。

堺製鐵所大形工場は、本格的にユニバーサルミルを配置した国内初の圧延工場として、1961年に建設されました。

従来の圧延法



ユニバーサルミル



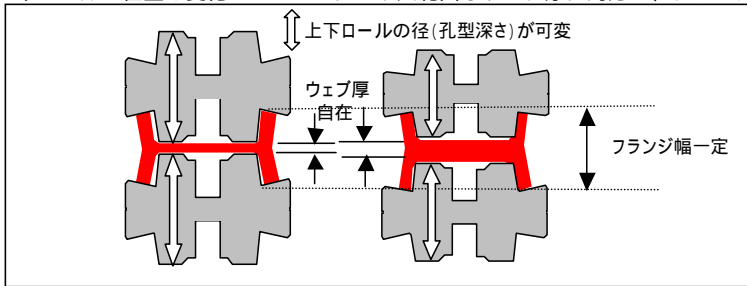
<用語解説>

( \* 3 ) 画期的な製造プロセスの導入

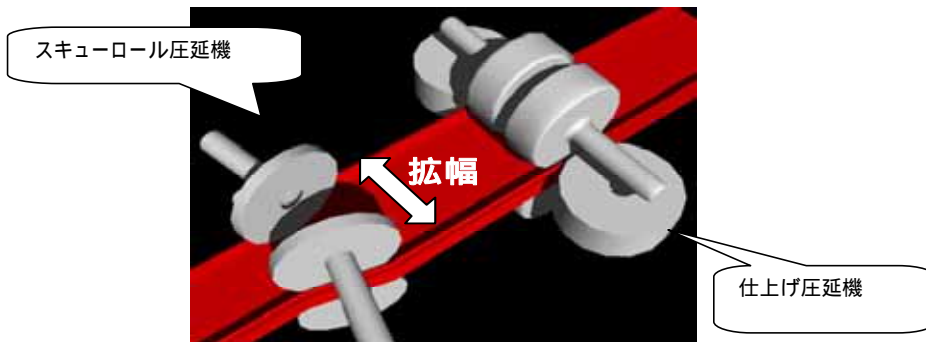
世界初であるスキューロール圧延と可変ロール圧延（エッジャーロール、仕上げ圧延）の導入により、同一シリーズにおける外法一定化を実現するとともに豊富なサイズバリエーションへの対応を実現いたしました。

エッジャーロール圧延機（上下ロールの孔型深さが可変）

上下ロールの位置を変化させることにより広範囲なウェブ厚に対応し、フランジ幅を一定に製造

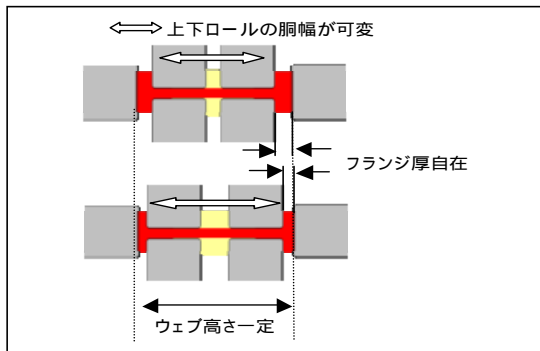


スキューロール圧延機（斜めロールでウェブ高さ方向に拡幅）



仕上げ圧延機（上下ロールの胴幅が可変）

ウェブ高さを一定に制御し、上下ロールの胴幅を変化させることにより広範囲なフランジ厚を製造



<用語解説>

( \* 4 ) サイズメニューの拡充

常時圧延対応するサイズを259サイズ 327サイズに追加(68サイズ追加)

( ) 今回、新たに追加するサイズ(34サイズ追加)

各シリーズの中で板厚の厚いサイズを中心にサイズメニューを拡充いたします。

従来よりも更に断面効率に優れたサイズ選定が可能となります。

<対象サイズ・・・別紙の製造サイズ一覧表では赤丸印にて表記>

シリーズ(ウェブ高さ×フランジ幅)	板厚(ウェブ厚/フランジ厚)
550×250	16/28、16/32
600×300	16/22、16/25
650×250	16/32
700×250	16/28、16/32
700×300	12/28、14/32、16/25、16/32、16/36
750×250	16/28、16/32
800×250	16/32、19/32、19/36
800×300	14/32、16/36、19/36、19/40
850×250	16/32
850×350	16/36
900×250	16/32、19/32、19/36
900×300	19/22、19/36、19/40
950×300	19/40
950×350	19/40
950×400	19/40
1000×300	19/40
1000×350	19/40

( ) 従来個別検討対応であったが、常時製造対応とするサイズ(34サイズ追加)

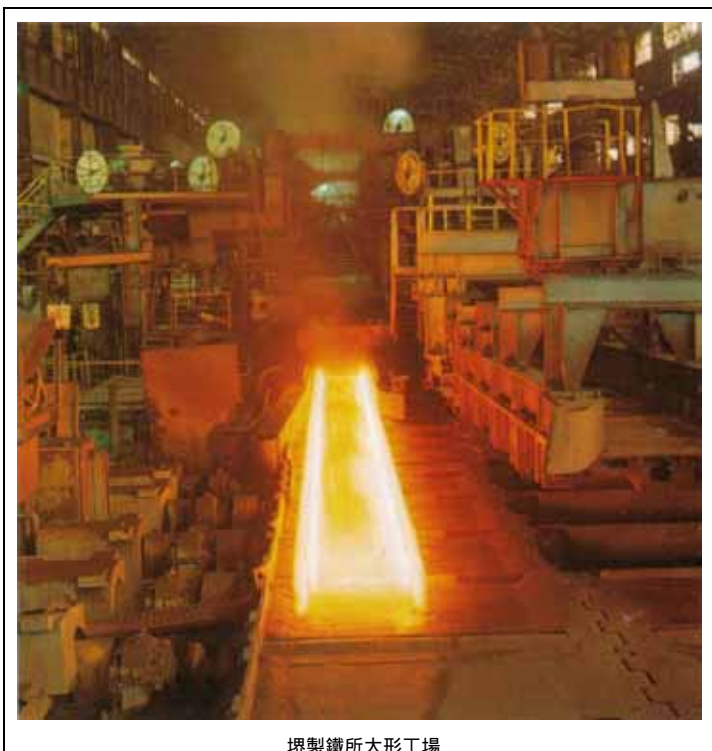
従来はロット条件・製造工期に制約を設けておりましたが、今後は常時製造対応の体制を整えました。

<対象サイズ・・・別紙の製造サイズ一覧表では青丸印にて表記>

シリーズ(ウェブ高さ×フランジ幅)	板厚(ウェブ厚/フランジ厚)
750×350	16/36
950×250	16/22、16/25、16/28、16/32、19/25、19/28、19/32、19/36
950×300	16/22、16/25、16/28、16/32、19/25、19/28、19/32、19/36
950×350	16/22、16/25、16/28、16/32、19/25、19/28、19/32、19/36
950×400	16/22、16/25、16/28、16/32、19/25、19/28、19/32、19/36
1000×400	19/40

製造可能サイズの明示(全592サイズ、別紙の製造サイズ一覧表では網掛けにて表記)

お客様のご要望に対応する観点から、常時製造対応していないサイズについても製造可能サイズを明示し、個別に対応可否を検討させていただきます。



堺製鐵所大形工場



ハイパービーム

